

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

سازنده چند رسانه ای با CUBASE

(آهنگ سازی)

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۱	۶	۶	۴	۰	۵	۳	۰	۸	۲	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۰/۱۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۱۳۵-۵۳-۲۵۲۳

اعضاء کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :

علی موسوی مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی

عبدالرسول کازرونی مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر

رحیم کرمی کارشناس پژوهشی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر

سارنگ قربانیان عضو گروه برنامه ریز درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

حسن سلیمانی عضو گروه برنامه ریز درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

شهرام شکوفیان مدیر گروه برنامه ریز درسی دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر

- مرکز آموزش فنی و حرفه ای بندر دیر شماره ۱۳ شهرستان دیر

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- محتوای علمی

- مطابق با بازار روز

- تجهیزات

- مواد مصرفی

- ابزار

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای

کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهدیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	ندا مختاری	فوق لیسانس	مهندسی فناوری اطلاعات	مربی مرکز آموزش فنی و حرفه ای شهرستان دیر	۲ سال	تلفن ثابت: +۹۸۰۴۲۸۴۵۴۷۷۳ تلفن همراه: ایمیل: n.mokhtari۷۷۶۸@gmail.com آدرس:
۲	احمد امیری	دانشجوی کارشناسی ارشد	تکنولوژی آموزشی	مدرس آموزش و پرورش	۶ سال	تلفن ثابت: +۹۸۰۴۲۸۴۵۴۷۷۳ تلفن همراه: ایمیل: ahmad_amiri.۱۹۸۶@yahoo.com آدرس:
۳	حسن موسوی	فوق دیپلم	نرم افزار	سرپرست مرکز فنی و حرفه ای بندر دیر	۱۵ سال	تلفن ثابت: +۹۸۰۴۲۸۴۵۴۷۷۳ تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۴	رحیم کرمی	دانشجوی دکتری	مکانیک	کارشناس آموزش فنی و حرفه ای استان بوشهر	۱۵ سال	تلفن ثابت: +۹۸۰۳۵۸۶۳۳۲۷۷۳ تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام استاندارد آموزش شغل :
سازنده چند رسانه ای با CUBASE (آهنگ سازی)
شرح استاندارد آموزش شغل:
سازنده چند رسانه ای با CUBASE (آهنگ سازی) در حوزه فناوری اطلاعات می باشد. از شایستگی های این شغل می توان تنظیمات MIDI Setup و Audio Setup، بررسی اجمالی محیط نرم افزار، کار با Tracks، کار با لیست سازهای مجازی Instrument vst، ادیتور کردن، کواتایز کردن نت های میدی، ایجاد سازهای مجازی چند کاناله، انتخاب رنگ و یا رنگ آمیزی ترکهای پروژه، پردازش زنده اطلاعات MIDI، تنظیمات کانال MIDI، کار با توابع MIDI، کار با ابزارها و شناخت کلیدهای میانبر، میکس کردن، استفاده از Marker، کار با پرچم های چپ و راست locators و چرخه cycle، کار با ضبط و پخش و تمپو، کسر میزان و مترونوم، کار با صدا نام برد. کاربر نرم افزار CUBASE با تمامی مشاغل هنری و روز دنیا در ارتباط می باشد.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم حداقل توانایی جسمی و ذهنی: توانایی کار با کامپیوتر مهارت های پیش نیاز : رایانه کار ICDL درجه دو یا مشابه
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۸۵ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۲ ساعت - زمان آموزش عملی : ۶۳ ساعت - زمان کارورزی : ساعت - زمان پروژه : ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
فوق دیپلم یکی از گرایش های رشته IT یا کامپیوتر با حداقل ۲ سال سابقه کار



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

این استاندارد جهت آموزش به کاربران در خصوص تنظیمات MIDI Setup و Audio Setup، بررسی اجمالی محیط نرم افزار، کار با Tracks، لیست سازهای مجازی Instrument vst، ادیتور کردن، کوانتایز کردن نت های میدی، ایجاد سازهای مجازی چند کاناله، انتخاب رنگ و یا رنگ آمیزی ترکهای پروژه، پردازش زنده اطلاعات MIDI، تنظیمات کانال MIDI، کار با توابع MIDI، کار با ابزارها و شناخت کلیدهای میانبر، میکس کردن، استفاده از Marker، و پرچم های چپ و راست locators و چرخه cycle، کار با ضبط و پخش و تمپو، کسر میزان و مترونوم، صدا می باشد. این نرم افزار ابزارهای مختلفی برای ضبط و ویرایش فایل های صوتی در اختیار کاربر قرار می دهد. Cubase یک نرم افزار توسعه یافته میکس و مسترینگ موسیقی آلمانی است که توسط شرکت استاینبرگ به عنوان یکی از قدرتمند ترین استودیوهای دیجیتال به بازار عرضه شد.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

CUBASE user

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

رایانه کار درجه یک و دو

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب | <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت | <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور | <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| د : نیاز به استعلام از وزارت کار | <input checked="" type="checkbox"/> | |



استاندارد آموزش شغل

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	کار باموارد اولیه نرم افزار CUBASE
۲	کار با ترک‌ها Track و لیست سازهای مجازی Instrument vst
۳	ادیتور کردن Editor و کوانتایز کردن نت‌های میدی Quantize setup
۴	ایجاد سازهای مجازی چند کاناله و انتخاب رنگ و یا رنگ آمیزی ترک‌های پروژه
۵	پردازش زنده اطلاعات MIDI و تنظیمات کانال MIDI
۶	کار با توابع MIDI و کار با ابزارها و شناخت کلیدهای میانبر یا Shortcut
۷	میکس کردن و استفاده از مارکرها marker
۸	کار با پرچم‌های چپ و راست locators و چرخه cycle و ضبط و پخش ترکها
۹	تمپو، کسر میزان و مترونوم tempo، singiture، click و کار با صدا



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با موارد اولیه نرم افزار CUBASE
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk میز رایانه ،صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش: - مفاهیم تنظیمات نرم افزار - انواع پروژه ها در نرم افزار - اجزای محیط نرم افزار CUBASE مهارت: -تنظیمات Audio Setup و MIDI Setup -ایجاد یک پروژه جدید -ذخیره فایل پروژه -باز نمودن یک پروژه -تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی آن
				نگرش: -کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار -خلاصیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات
				توجهات زیست محیطی : -جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk			۳	دانش : - تعریف ترک و لیست ترک ها list track - مفاهیم لیست ساز های مجازی
میز رایانه ،صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار		۸		مهارت : -کار با ترک ها و ضبط آنها -کار با لیست ساز های مجازی
	نگرش : -کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار -خلاقیت، کارآفرینی			
	ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات			
	توجهات زیست محیطی : -جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست			



	زمان آموزش			عنوان : ادیتور کردن Editor و کوانتایز کردن نت های میدی Quantize setup
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk میز رایانه، صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار		۳		دانش : - مفهوم پنجره ادیتور - مفهوم ابزار ها - روش کوانتایز کردن نت های میدی مهارت : - ادیت کردن ترکهای ضبط شده - کار با Quantize setup نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز و ایت برد، ماژیک و ایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk میز رایانه، صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار		۳		دانش : - معرفی ساز مجازی به ترک - معرفی با رنگ آمیزی ترک های پروژه مهارت : - انتخاب یک کانال برای خروجی گرفتن از ساز مجازی برای ترک - ایجاد ترک میدی به ساز انتخاب شده - انتخاب رنگ و ایجاد آن برای ترک ها نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان : پردازش زنده اطلاعات MIDI و تنظیمات کانال MIDI
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk میز رایانه ،صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار			۲	دانش : - مراحل پردازش های زنده - مفهوم تنظیمات کانال MIDI مهارت : - کار با مشخصات پارت های MIDI در نوار اطلاعات - ایجاد تنظیمات مهم ترک MIDI در بازیبن - تنظیمات کانال نگرش : - کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار -خلاقیت، کارآفرینی ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات توجهات زیست محیطی : -جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور		۳		دانش :
				- مفهوم توابع MIDI
				- نحوه کار با ابزارها
				- مفهوم کلید های میانبر
	۶			مهارت :
DVD خام Cool disk				- کار با توابع MIDI
میز رایانه ،صندلی گردان ،تجهیزات اتصال به اینترنت				- کار با ابزارها
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- کار با کلید های میانبر
DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار				نگرش :
				- کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
				-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				-خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
				- عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با تجهیزات به روز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد، ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ، پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk میز رایانه ،صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه، چاپگر لیزری روپوش کار		۲		دانش : - نحوه کار با پرچم های چپ و راست locators و چرخه cycle - نحوه کار با ضبط و پخش ترکها
		۸		مهارت : - کار با پرچم های چپ و راست locators و چرخه cycle - ضبط و پخش ترکها
				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر - عاری از الکتریسیته بودن دست ها هنگام کار با قطعات
				توجهات زیست محیطی : - جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آنها به محیط زیست



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	برای دو نفر
۵	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای هر نفر
۶	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یارنگی	۱	برای کارگاه
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۸	وايت برد	معمولی	۱	برای کارگاه

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود .

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۲	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دونفر
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	برای دونفر
۴	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دونفر
۵	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۶	روپوش کار یا لباس کارگاهی	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Flash Memory	۴ گیگابایت یا بالاتر	۱	برای دونفر
۲	سیستم عامل	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۳	نرم افزارهای مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۴	نرم افزار office	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۵	نرم افزار آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر

توجه :

- ابزار به ازاء هر دو نفر محاسبه نشود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	کلیه کتاب های مرتبط					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	نرم افزار دیکشنری انگلیسی به فارسی						

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	Adobe Photoshop	شرکت نرم افزاری	پک های نرم افزاری	نرم افزار ویرایش تصاویر
۲	SnagIt	شرکت نرم افزاری	پک های نرم افزاری	نرم افزار تصویربرداری نمایشگر
۳	MMB	شرکت نرم افزاری	پک های نرم افزاری	نرم افزار چند رسانه



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.steinberg.net
۲	www.expertreviews.co
۳	www.recording-studio-software-review.toptenreviews.com
۴	Www.cubase.ir
۵	Www.musicsazan.ir
۶	Www.rasekhoon.net
۷	Www.akairan.com